

## **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PEMECAHAN MASALAH BERBANTUAN MEDIA LINGKUNGAN TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V SD GUGUS VI KECAMATAN BULELENG DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF.**

N. Buje Astriwini<sup>1</sup>, Marhaeni, A.A.I.N<sup>2</sup>, I M. Candiasa<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Pendidikan Dasar, Program Pascasarjana  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Singaraja, Indonesia

<sup>3</sup>Program Studi Teknologi Pendidikan, Program Pascasarjana  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Singaraja, Indonesia

e-mail: {[buje.astriwini](mailto:buje.astriwini@pasca.undiksha.ac.id), [agung.marhaeni](mailto:agung.marhaeni@pasca.undiksha.ac.id), [made.candiasa](mailto:made.candiasa@pasca.undiksha.ac.id)}@pasca.undiksha.ac.id

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar Matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran pemecahan masalah berbantuan media lingkungan dan pembelajaran konvensional yang ditinjau dari gaya kognitif. Sebanyak 80 siswa kelas V SD Gugus VI Kecamatan Buleleng dipilih sebagai sampel. Data hasil penelitian dianalisis dengan ANAVA dua jalur dan dilanjutkan dengan uji Tukey. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) terdapat perbedaan hasil belajar Matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran model pemecahan masalah berbantuan media lingkungan dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional ( $F=40,339$  dan  $\text{Sig.}=0,000$ ;  $p<0,05$ ); (2) terdapat pengaruh interaksi antara penerapan model pembelajaran dengan kecenderungan gaya kognitif terhadap hasil belajar Matematika ( $F=4,070$  dan  $\text{Sig.}=0,047$ ;  $p<0,05$ ); (3) terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar Matematika antara kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran pemecahan masalah berbantuan media lingkungan dan model pembelajaran konvensional pada kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif FI ( $Q_{\text{hit}}=8,4$  dan  $Q_{\text{tab}} 5\%=3,96$ ,  $Q_{\text{hit}} > Q_{\text{tab}}$ ); (4) terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar Matematika antara kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran pemecahan masalah berbantuan media lingkungan dan model pembelajaran konvensional pada kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif FD ( $Q_{\text{hit}}=4,2$  dan  $Q_{\text{tab}} 5\%=3,96$ ,  $Q_{\text{hit}} > Q_{\text{tab}}$ ).

Kata Kunci: gaya kognitif, hasil belajar, media lingkungan, pemecahan masalah.

### **Abstract**

This study aimed at finding out the differences of math learning achievement of students who were treated by problem solving teaching assisted by environmental media and conventional teaching which was reviewed from cognitive style. The samples were 80 class V students of Elementary School in Group VI in Buleleng sub district. The research then analyzed by using Two Way ANOVA and continued by using Tukey test. The result of the study showed that (1) there was difference of math learning achievement of students who were treated by problem solving teaching assisted by environmental media and those who were treated by conventional teaching ( $F=40.339$  and  $\text{Sig.}=0.000$ ;  $p<0.05$ ); (2) there was interaction effect between implementation of teaching model and tendency of cognitive style upon Math learning achievement ( $F=4.070$  and  $\text{Sig.}=0.047$ ;  $p<0.05$ ); (3) there was significant difference of Math learning achievement between students who were treated by problem solving teaching assisted by environmental media and those who were treated by conventional teaching on FI cognitive style group ( $Q_{\text{ob}}=8.4 > Q_{\text{cv}} 5\%=3.96$ ,  $Q_{\text{ob}} > Q_{\text{cv}}$ ); (4) there was significant difference of Math learning achievement between students who were treated by problem solving

teaching assisted by environmental media and those who were treated by conventional teaching on FD cognitive style group ( $Q_{ob}=4.2 > Q_{cv} 5\%=3.96$ ,  $Q_{ob} > Q_{cv}$ ).

Keywords: cognitive style, environmental media, learning achievement, problem solving,

## PENDAHULUAN

Mata pelajaran Matematika merupakan mata pelajaran yang diberikan kepada peserta didik mulai dari Sekolah Dasar untuk membekali mereka kemampuan logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif. Untuk menguasai dan mencipta teknologi dan kemampuan berpikir logis, analitis sistematis, kritis, dan kreatif di masa depan, maka diperlukan penguasaan Matematika yang kuat sejak dini dan pembelajaran yang membuat siswa belajar menjadi bermakna (Aisyah, 2008). Matematika diajarkan melalui berbagai masalah yang ada di sekitar siswa dengan memperhatikan usia dan pengalaman yang dimiliki siswa. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dapat mewakili hasil belajar Matematika siswa. Agar siswa dapat mencapai hasil belajar yang baik dalam pembelajaran maka proses pembelajaran harus dirancang dengan memanfaatkan lingkungan yang dekat dengan siswa dan segala potensi-potensi yang dimiliki siswa.

Problematisasi pembelajaran Matematika di Indonesia bahkan di banyak Negara saat ini masih terhenti pada aktivitas latihan-latihan untuk pencapaian *Mathematical basics skills* semata yang terbatas pada penggunaan strategi kognitif. Pembelajaran seperti ini berhasil melahirkan siswa yang pandai berhitung tetapi mereka kurang pandai menggunakan keterampilan dalam menyelesaikan masalah beragam. Dalam prakteknya, banyak faktor yang diduga menjadi penyebab rendahnya hasil belajar Matematika siswa diantaranya adalah

sebagai berikut. Pertama, dalam proses pembelajaran guru jarang mengaitkan konsep-konsep atau materi yang diajarkan dengan kehidupan dunia nyata dan jarang mengarahkan siswa untuk menghubungkan pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan konsep yang diajarkan. Dampak pembelajaran tersebut adalah konsep-konsep yang dipelajari siswa sulit diintegrasikan dengan konsep-konsep yang sudah ada di dalam struktur kognitif mereka.

Kedua, pembelajaran di kelas hanya berorientasi pada target menuntaskan materi dalam kurikulum. Dalam pembelajaran yang berorientasi untuk menuntaskan materi kurikulum, guru mengusahakan agar materi yang ada pada kurikulum habis disampaikan. Guru mengabaikan pemahaman siswa terhadap materi yang telah disajikan. Pembelajaran yang hanya bertujuan menuntaskan materi, akan berdampak pada siswa, yaitu siswa akan sulit menemukan atau mengaitkan materi yang dipelajari di kelas dengan situasi dunia nyata.

Ketiga, pendidikan Matematika di sekolah pada umumnya masih berada pada pendidikan Matematika konvensional yang banyak ditandai proses strukturalistik dan mekanistik. Dalam hal ini, siswa lebih banyak diberikan masalah Matematika dimana ide-ide, konsep-konsep, dan pola-pola hubungan Matematika, serta strategi, teknik, dan algoritma pemecahannya diberikan secara jelas sehingga siswa dapat dengan mudah menebak dan mendapat solusinya, tanpa melalui proses mengerti. Sebaliknya, siswa akan mengalami masalah besar atau gagal mengerjakan tugas Matematika, jika soalnya sedikit saja diubah atau konteksnya dibuat sedikit berbeda dari contoh-contoh yang telah diberikan. Menurut Sudiarta (2007) menyatakan bahwa pembelajaran berorientasi pemecahan masalah dapat mendorong

siswa untuk membangun, mengkonstruksi dan mempertahankan solusi-solusi yang argumentatif dan benar. Hal inilah kunci penting yang menyebabkan pembelajaran berorientasi pemecahan masalah yang dilakukan dengan baik dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah Matematika siswa.

Upaya yang dapat dilakukan untuk menuju perbaikan mutu pendidikan dan mengatasi permasalahan-permasalahan yang sudah dikemukakan diatas adalah dengan menerapkan pembelajaran yang inovatif dan menggunakan masalah riil sehari-hari sebagai bahan pelajaran. Hal ini sejalan dengan pandangan John Dewey (dalam Dantes, 2008) yang menyatakan bahwa pembelajaran yang dilaksanakan di kelas adalah pembelajaran yang bermakna yaitu pembelajaran yang memuat masalah-masalah nyata yang sedang dihadapi, tidak tentang hal-hal yang abstrak bagi siswa.

Beranjak dari pandangan tersebut, diperoleh suatu model pembelajaran dalam pembelajaran inovatif yang sesuai untuk digunakan dalam mengajarkan konsep pemecahan masalah kepada siswa yaitu model pembelajaran pemecahan masalah. Menurut Krulik & Rudnick (dalam Santyasa, 2011), "pemecahan masalah adalah upaya individu atau kelompok untuk menemukan jawaban berdasarkan pengetahuan, pemahaman, keterampilan yang telah dimiliki sebelumnya dalam rangka memenuhi tuntutan situasi yang tidak lumrah tersebut". Penerapan model ini adalah pemahaman, keterampilan berpikir kritis dan kreatif, kemampuan pemecahan masalah, kemampuan komunikasi, keterampilan menggunakan pengetahuan secara bermakna. Jadi, model pembelajaran pemecahan masalah adalah model dalam kegiatan pembelajaran dengan jalan melatih siswa menghadapi berbagai masalah baik itu masalah pribadi atau perorangan maupun masalah kelompok untuk dipecahkan sendiri atau secara bersama-sama.

Penggunaan model pembelajaran, metode, dan media pembelajaran yang sesuai dengan materi dapat meningkatkan

aktivitas dan hasil belajar siswa. Siswa dilibatkan secara aktif untuk berinteraksi dengan sumber-sumber belajar yang ada di lingkungan sekitar. Lingkungan belajar banyak berperan dalam meningkatkan semangat belajar siswa. Lingkungan belajar yang dimaksud adalah lingkungan di dalam kelas dan di luar kelas. Media yang digunakan dengan memanfaatkan benda-benda yang ada di lingkungan siswa disebut media lingkungan.

Selain itu, kontribusi media pembelajaran menurut Kemp and Dayton (dalam Asra, dkk, 2007) dapat dijabarkan sebagai berikut : a) pembelajaran menjadi lebih interaktif dengan menerapkan teori belajar, b) waktu pelaksanaan pembelajaran dapat diperpendek c) kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan, d) proses pembelajaran dapat berlangsung kapanpun dan dimanapun diperlukan, e) sikap positif siswa terhadap materi pembelajaran serta proses pembelajaran dapat ditingkatkan, f) peran guru berubah kearah yang positif. Berdasarkan manfaat media di atas penggunaan media menjadi sangat penting dalam pelaksanaan proses pembelajaran Matematika, untuk membangkitkan semangat dan aktivitas belajar siswa.

Selain model pembelajaran, karakteristik siswa juga mempengaruhi kualitas hasil pembelajaran. Salah satu karakteristik siswa yang mempengaruhi kualitas hasil pembelajaran adalah gaya kognitif. Park (dalam Lasmawan, 2010) menyatakan bahwa gaya kognitif adalah karakteristik individu dalam merasakan, mengingat, berpikir, memecahkan masalah, dan membuat keputusan. Sedangkan menurut Candiasa (2002), gaya kognitif dapat didefinisikan sebagai langkah yang ditempuh individu untuk memproses suatu informasi dan menggunakan strategi untuk mengerjakan tugas. Gaya kognitif merujuk pada bagaimana seorang siswa memperoleh informasi dan menggunakan strategi untuk merespon suatu tugas. Atkinson (dalam lasmawan, 2010) membedakan gaya kognitif atas gaya kognitif *field independent* dan *field dependent*. *Field independent* merupakan gaya kognitif

seseorang dengan tingkat kemandirian yang tinggi dalam mencermati suatu rangsangan tanpa ketergantungan dari faktor-faktor luar dan kurang dapat bekerjasama. Sedangkan *field dependent* adalah gaya kognitif seseorang yang cenderung dan sangat bergantung pada sumber informasi dari luar dan bekerjasama lebih baik dengan orang lain.

Siswa sebagai individu yang unik sudah tentu memiliki gaya kognitif yang berbeda dengan teman-temannya dalam satu kelas. Gaya kognitif yang dimiliki oleh siswa akan memberikan dampak atau pengaruh yang positif apabila disediakan lingkungan dan kondisi yang tepat, sehingga siswa dapat belajar secara optimal. Strategi pembelajaran yang tidak sesuai dengan gaya kognitif siswa mengakibatkan terjadinya konflik dalam pikiran siswa. Hal ini akan berdampak negatif pada hasil belajar siswa itu sendiri. Jadi dalam menerapkan pembelajaran di kelas harus memperhatikan jenis gaya kognitif yang dimiliki oleh siswa.

Berdasarkan uraian-uraian tersebut diatas, kualitas pembelajaran Matematika khususnya di tingkat Sekolah Dasar perlu ditingkatkan. Penerapan model pembelajaran pemecahan masalah berbantuan media lingkungan dan juga memperhatikan gaya kognitif yang dimiliki siswa diduga dapat memberikan sumbangan alternatif dalam pencapaian hasil belajar Matematika siswa. Dengan pemecahan masalah ini, siswa akan di ajak belajar Matematika untuk menyelesaikan permasalahan Matematika yang dikaitkan dengan permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga dengan demikian metakognisi yang dimiliki siswa dapat dipergunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan pada saat pembelajaran Matematika.

Adapun Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) untuk mengetahui perbedaan hasil belajar Matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran pemecahan masalah berbantuan media lingkungan dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional. (2)

untuk mengetahui pengaruh interaksi antara model pembelajaran dengan kecenderungan gaya kognitif terhadap hasil belajar Matematika. (3) untuk mengetahui perbedaan hasil belajar Matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran pemecahan masalah berbantuan media lingkungan dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional pada siswa yang memiliki kecenderungan gaya kognitif *fieldindependent*. (4) untuk mengetahui perbedaan hasil belajar Matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran pemecahan masalah berbantuan media lingkungan dan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional pada siswa yang memiliki kecenderungan gaya kognitif *fielddependent*.

## METODE

Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan penelitian eksperimen dalam bentuk *Posttest Only Control Group Design*, dengan design dua faktor (*two factor design*). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD di Gugus VI Kecamatan Buleleng yang berjumlah 191 siswa. Sampel penelitian berjumlah 80 siswa yang diperoleh dengan menggunakan teknik *random sampling*.

Data penelitian bersumber dari perolehan hasil belajar Matematika siswa yang diukur melalui tes hasil belajar Matematika yang sudah di validasi oleh expert judges dan uji butir atau uji coba tes. Tes yang digunakan dalam penelitian berbentuk tes essay, sedangkan tes gaya kognitif diperoleh melalui pengisian GEFT oleh siswa. Data kemudian dianalisis dengan menggunakan ANAVA dua jalur dan dilanjutkan dengan uji Tukey

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Objek dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa sebagai hasil perlakuan antara penerapan model pembelajaran pemecahan masalah berbantuan media lingkungan dan model pembelajaran konvensional dengan ditinjau dari gaya kognitif. Rekapitulasi hasil perhitungan

skor hasil belajar tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1. Deskripsi Umum Hasil Penelitian

Statistik	Hasil Belajar					
	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	A <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	A <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> B <sub>2</sub>
Mean	32,3	28	34,2	30,5	28,5	27,6
Median	32,5	28	34,5	30	28	27,5
Modus	29	25	34	30	25	25
Nilai Minimum	26	22	28	26	24	22
Nilai Maksimum	38	36	38	37	35	36
Rentang	12	14	10	11	11	14
Simpangan Baku	3,25	3,36	2,56	2,84	3,38	3,36
Varian	10,53	11,28	6,56	8,05	11,42	11,31

Mengacu pada tabel 1. Deskripsi umum hasil penelitian tampak bahwa rata-rata skor hasil belajar siswa yang mengikuti model pembelajaran pemecahan masalah berbantuan media lingkungan adalah sebesar 32,3 rerata skor tersebut lebih besar dari rata-rata skor hasil belajar siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional yakni sebesar 28. Hasil uji prasyarat analisis menunjukkan bahwa, uji normalitas sebaran data masing-masing variabel dengan perhitungan program SPSS 17.00 *for windows*. Statistik *Kolmogorov-Smirnov* menunjukkan angka signifikansi lebih besar dari 0,05. sehingga semua sebaran

data menurut model pembelajaran berdistribusi normal. Selanjutnya, uji homogenitas dilakukan terhadap kelompok data hasil belajar Matematika siswa. Uji homogenitas menggunakan uji *Levene's Test*. Hasil analisis homogenitas menunjukkan bahwa angka signifikansi lebih besar dari 0,05. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar Matematika siswa adalah homogen.

Berdasarkan hasil uji hipotesis dengan teknik analisis varians dua jalur, hasil penelitian yang diperoleh secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel 2. berikut ini.

Tabel 2. Ringkasan Hasil ANAVA Dua Jalur

Sumber Varian	JK	df	RJK	F	Sig.
Antar A	361,250	1	361,250	40,339	0,000
Antar B	101,250	1	101,250	11,306	0,001
Interaksi AB	36,450	1	36,450	4,070	0,047
Dalam	680,600	76	8,955		
Total	74022,000	80			

Pengujian Hipotesis menunjukkan hasil sebagai berikut. Temuan *Pertama*, terdapat perbedaan hasil belajar antara kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran pemecahan masalah berbantuan media lingkungan dan model pembelajaran konvensional. Hasil Anava 2 jalur dengan bantuan program SPSS 17

*for windows* diperoleh nilai F sebesar 40,339, df = 1, dan Sig = 0,000. Ini berarti signifikansi lebih kecil dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan hasil belajar antara kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran pemecahan masalah berbantuan media lingkungan dan model pembelajaran



konvensional. Berpedoman pada hasil analisis tersebut di atas, dapat disampaikan bahwa penggunaan model pembelajaran pemecahan masalah berbantuan media lingkungan lebih baik dan efektif untuk pencapaian hasil belajar siswa yang maksimal dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian ini tampak konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Suwendra (2012) yang berjudul "Pengaruh Pembelajaran Pemecahan Masalah Terhadap Motivasi Berprestasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 6 Denpasar Tahun Pelajaran 2011/2012" ditemukan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran pemecahan masalah dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Selain itu, menurut penelitian Turnip yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Solving* dengan Integrasi Karakter terhadap Pembentukan Karakter dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Persamaan Keadaan Gas Ideal di SMA Negeri 1 Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat" juga ditemukan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pembelajaran *problem solving* dengan siswa yang tidak mengikuti pembelajaran dengan *problem solving*. Sumiati (2009) mengatakan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu proses untuk menemukan suatu masalah yang dihadapi berupa aturan-aturan baru yang tarafnya lebih tinggi. Artinya, setiap kali suatu masalah dapat dipecahkan berarti mempelajari suatu yang baru dan dapat digunakan untuk memecahkan masalah.

Melalui penggunaan model pembelajaran ini akan mampu meningkatkan terjadinya peningkatan aktivitas, kreatifitas, interaksi sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar Matematika siswa. Apabila dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional, terpaku pada tahapan-tahapan yang dogmatik. Guru berusaha memindahkan pengetahuan yang dimilikinya kepada siswa. Situasi pembelajaran cenderung membuat siswa pasif dalam menerima pelajaran sehingga daya pikir tidak berkembang secara

optimal. Kondisi seperti ini membuat siswa tidak termotivasi mengikuti pembelajaran. Mengacu pada hal tersebut, maka terdapat perbedaan pembelajaran pemecahan masalah berbantuan media lingkungan dengan pembelajaran konvensional. Pembelajaran pemecahan masalah berbantuan media lingkungan lebih baik daripada pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil analisis data dan hasil penelitian yang relevan, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran pemecahan masalah terbukti dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

Temuan *kedua*, penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh interaksi antara penerapan model pembelajaran dengan kecenderungan gaya kognitif terhadap hasil belajar Matematika. Hasil dari perhitungan dari uji ANAVA, diperoleh nilai F sebesar 4,070,  $df = 1$ , dan  $sig = 0,047$ . Ini berarti nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh interaksi antara penerapan model pembelajaran dengan kecenderungan gaya kognitif terhadap hasil belajar Matematika. Temuan dalam penelitian ini tampaknya sesuai dengan teori yang ada dan sesuai dengan temuan Sudjendra (2012) yang berjudul "Pengaruh Strategi Pembelajaran REACT terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Siswa SD Kelas V Gugus VII Kecamatan Sawan ditinjau dari Gaya Kognitif" ditemukan bahwa terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dengan gaya kognitif terhadap kemampuan pemecahan masalah Matematika siswa. Terdapat kesesuaian cirri-ciri antara siswa yang memiliki gaya kognitif *field-independent* dengan kondisi yang diperlukan dalam pembelajaran pemecahan masalah, yaitu cenderung menyenangkan pembelajaran yang memberikan kesempatan untuk belajar individual dan melakukan analisis. Demikian pula siswa yang memiliki gaya kognitif *field-dependent* dengan pembelajaran konvensional memiliki kesesuaian karena siswa cenderung kurang aktif, kondisi ini membutuhkan

keaktifan guru dalam mengajar, sehingga kegiatan belajar mengajar tetap dapat berjalan dengan baik. Sehingga terdapat pengaruh interaksi antara model

pembelajaran dan GK terhadap hasil belajar siswa.

Tabel 3. Tes Tukey antara A1B1 dan A2B1

Model pembelajaran	A1B1	A2 B1	Q <sub>hitung</sub>	Q <sub>tabel</sub> (5%)
rata-rata	34	29	8,4	3,96
RJKd	8,9			
Db	dk pembilang = banyak kelompok = 4			
	dk penvebut = banvak sampel per kelompok = 20			

Temuan *ketiga*, berdasarkan tabel diatas hasil hitung uji tukey menunjukkan bahwa nilai  $Q_{hitung} = 8,4$  dan nilai  $Q_{tabel} = 3,96$ , nilai  $Q_{hitung}$  lebih besar dari nilai  $Q_{tabel}$  ( $Q_{hitung} > Q_{tabel}$ ), hal ini berarti nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Sehingga dapat disimpulkan, untuk kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar Matematika antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran pemecahan masalah berbantuan media lingkungan dan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional. Temuan dalam penelitian ini tampaknya sesuai dengan teori yang ada dan sesuai dengan temuan Astiti (2012) yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Murder terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa" menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis pada kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* lebih baik jika mengikuti pembelajaran Murder daripada konvensional". Selain itu menurut penelitian yang dilakukan oleh Rufi'i (2011) yang berjudul "Dampak Gaya Kognitif terhadap Perolehan Belajar Konsep Statistika" menunjukkan bahwa perolehan belajar konsep Statistika dengan gaya kognitif *field independent* lebih tinggi daripada *field dependent*.

Gaya kognitif siswa didefinisikan sebagai karakteristik individu dalam

merasakan, mengingat, berpikir, memecahkan masalah, dan membuat keputusan. Gaya kognitif juga merupakan variasi cara individu dalam menerima, mengingat, dan memikirkan informasi atau sebagai perbedaan cara memahami, menyimpan, mentransfer, menyusun atau mengolah, dan memanfaatkan informasi dan pengalaman-pengalaman yang berasal dari alam sekitar.

Dalam pembelajaran, siswa yang memiliki gaya kognitif *field-independent* memfokuskan diri pada fakta dan prinsip, jarang melakukan interaksi dengan guru, interaksi formal dengan guru hanya dilakukan untuk mengerjakan tugas, lebih suka bekerja sendiri, lebih suka berkompetisi, lebih menyukai motivasi intrinsik, lebih suka pada hal-hal yang memerlukan analisis, dan mampu mengorganisasikan informasi secara mandiri. Kemampuan seperti ini, sangat menunjang kinerja mereka dalam pembelajaran yang menghadirkan masalah real yang memerlukan analisis yang lebih kompleks. Secara umum, individu yang memiliki gaya kognitif *field-independent* cenderung lebih mampu mengidentifikasi dan manipulasi informasi yang relevan atau yang diperlukan dari situasi yang kompleks dengan cara mereka sendiri.

Di lain pihak, model pembelajaran konvensional membahas materi pembelajaran langkah demi langkah secara sistematis. Hal ini menyebabkan siswa *field-independent* kurang tertarik

dalam belajar karena siswa tidak belajar dengan cara mereka sendiri. Mereka menerima konsep maupun materi ajar begitu saja, hal ini tidak sesuai dengan karakteristik mereka. Bila dikaitkan dengan kemampuan memecahkan masalah, karakteristik individu *field-independent* lebih diuntungkan dalam model pemecahan masalah daripada

pembelajaran konvensional. Temuan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar Matematika siswa yang memiliki kecenderungan gaya kognitif *field-independent* yang diajar dengan model pemecahan masalah berbantuan media lingkungan lebih tinggi dibandingkan siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional.

Tabel 4. Tes Tukey antara A1B2 dan A2B2

Model pembelajaran	A1B2	A2B2	Q <sub>hitung</sub>	Q <sub>tabel</sub> (5%)
rata-rata	31	28	4,2	3,96
RJKd	9,7			
Db	dk pembilang = banyak kelompok = 4			
	dk penyebut = banyak sampel per kelompok = 20			

Temuan *keempat*, berdasarkan tabel diatas hasil uji tukey menunjukkan bahwa nilai  $Q_{hitung} = 4,2$  dan nilai  $Q_{tabel} = 3,96$ , nilai dari  $Q_{hitung}$  lebih besar dari nilai  $Q_{tabel}$  ( $Q_{hitung} > Q_{tabel}$ ). Hal ini berarti nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Sehingga dapat disimpulkan, untuk kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*, terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar Matematika antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran pemecahan masalah berbantuan media lingkungan dan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional. Temuan dalam penelitian ini tampaknya sesuai dengan teori yang ada dan sesuai dengan temuan Darmayanti (2013) bahwa gaya kognitif mempengaruhi model pembelajaran terhadap pencapaian hasil belajar.

Siswa yang memiliki gaya kognitif *field-dependent* dalam pembelajaran cenderung menerima konsep dan materi secara umum, agak sulit menghubungkan konsep-konsep dalam kurikulum dengan pengalaman sendiri atau pengetahuan awal yang telah mereka miliki, suka mencari bimbingan dan petunjuk dari guru, dan memerlukan hadiah atau penghargaan untuk memperkuat interaksi

dengan guru, dan lebih menyukai organisasi materi yang disiapkan oleh guru. Untuk masalah yang memerlukan analisis yang lebih kompleks siswa yang memiliki gaya kognitif *field-dependent* mengalami kesulitan dalam memecahkannya. Secara umum, individu yang memiliki gaya kognitif *field-dependent* memerlukan lingkungan yang lebih terstruktur dalam belajar. Materi pembelajaran cenderung untuk diterima apa adanya, tidak dilakukan reorganisasi sesuai kepentingannya. Akibatnya materi pembelajaran yang sudah terorganisir dengan baik cenderung lebih menguntungkan bagi pihak individu *field-dependent*.

Karakteristik individu *field-dependent* memiliki kesesuaian dengan karakteristik model pembelajaran konvensional. Model pembelajaran konvensional adalah model pembelajaran yang mengikuti prosedur pembelajaran langkah demi langkah yang terbentuk secara seragam dan regular dalam kondisi yang didefinisikan. Model pembelajaran pemecahan masalah di lain pihak kurang menguntungkan bagi siswa *field-dependent*. Materi pembelajaran cenderung kurang terstruktur, padahal siswa *field-dependent* lebih menghendaki materi pembelajaran yang terstruktur dengan baik. Hal inilah yang menyulitkan



siswa dalam belajar dengan model pembelajaran pemecahan masalah karena karakteristik mereka yang sulit untuk belajar mandiri. Temuan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar Matematika siswa dengan kecenderungan *field-dependent*, yang mengikuti model pembelajaran konvensional akan lebih baik dibandingkan siswa yang mengikuti model pembelajaran pemecahan masalah.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dan pembahasan maka dapat ditarik simpulan sebagai berikut. (1) terdapat perbedaan hasil belajar Matematika yang signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pemecahan masalah berbantuan media lingkungan dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional. (2) Terdapat pengaruh interaksi antara penerapan model pembelajaran dengan kecenderungan gaya kognitif terhadap hasil belajar Matematika. (3) Terdapat perbedaan hasil belajar Matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran pemecahan masalah berbantuan media lingkungan dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional pada siswa yang memiliki kecenderungan gaya kognitif *field-independent*. (4) Terdapat perbedaan hasil belajar Matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran pemecahan masalah berbantuan media lingkungan dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional pada siswa yang memiliki kecenderungan gaya kognitif *field-dependent*.

Berdasarkan simpulan tersebut di atas, adapun beberapa saran yang peneliti ajukan demi perbaikan dan peningkatan kualitas pembelajaran Matematika adalah sebagai berikut. (1) Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar Matematika yang signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pemecahan masalah berbantuan media lingkungan dan siswa yang mengikuti pembelajaran

dengan model pembelajaran konvensional. Untuk itu para guru hendaknya menggunakan model pembelajaran pemecahan masalah sebagai alternatif untuk meningkatkan hasil belajar Matematika siswa. (2) Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran berinteraksi dengan kecenderungan gaya kognitif yang dimiliki siswa dalam pencapaian hasil belajar Matematika. Oleh karena itu, sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran, para guru hendaknya mempertimbangkan kecenderungan gaya kognitif yang dimiliki siswa dalam memilih model pembelajaran yang akan digunakan. (3) Bagi peneliti lain yang ingin melaksanakan penelitian yang sejenis diharapkan lebih dapat mengembangkan penelitian ini dengan melibatkan sampel yang lebih luas dan waktu penelitian yang lebih lama.

## DAFTAR RUJUKAN

- Aisyah, dkk. 2008. *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Tinggi Depdiknas.
- Asra, dkk. 2007. *Komputer dan Media Pembelajaran di SD*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Astiti. 2012. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Murder terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa. e-Journal Program Pascasarjana Undiksha Program Studi Pendidikan Dasar Volume 3 Tahun 2012 (hal 2)
- Candiasa, I M. 2002. Pengaruh strategi pembelajaran dan gaya kognitif terhadap kemampuan memprogram komputer. *Desertasi* (tidak diterbitkan). Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Jakarta.

- Darmayanti, S. 2013. Pengaruh Model *Collaborative Teamwork Learning* Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Pemahaman Konsep Fisika Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa. *Tesis*. (tidak diterbitkan). Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Dantes, N. 2008. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan dan Inovasi Pembelajaran dalam Kaitannya dengan Pembaharuan Sistem Pendidikan*. Makalah disampaikan dalam Lokakarya Pengembangan Pendekatan Pembelajaran pada Para Guru di Kabupaten Buleleng, 5 Oktober 2008.
- Lasmawan, W. 2010. *Menelisis Pendidikan IPS dalam Perspektif Kontekstual-Empiris*. Singaraja: Mediakom Indonesia Press Bali
- Rofi'i. 2011. Dampak Gaya Kognitif terhadap Perolehan Belajar Konsep Statistika. *E-journal Program Pascasarjana Universitas PGRI Adi Buana Surabaya*. Jurusan Teknologi Pembelajaran. Volume 57 (2) Tahun 2011.
- Santyasa, I. W. 2011. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Suwendra. 2012. Pengaruh Pembelajaran Pemecahan Masalah Terhadap Motivasi Berprestasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 6 Denpasar Tahun Pelajaran 2011/2012. *E-journal Program Pascasarjana Undiksha Program Studi Pendidikan Dasar* Volume 1 Tahun 2012 (hal 1)
- Sudiarta. 2007. *Paradigma Baru Pembelajaran Matematika Membangun Kompetensi Berpikir Kritis Melalui Pendekatan Open-Ended*. Singaraja: Undiksha.
- Sudjana, N. & Ibrahim. 2004. *Penelitian dan penilaian pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sudjendra. 2012. Pengaruh Strategi Pembelajaran REACT terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Siswa SD Kelas V Gugus VII Kecamatan Sawan ditinjau dari Gaya Kognitif. *Tesis*. (tidak diterbitkan). Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Turnip. 2012. Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Solving* dengan Integrasi Karakter terhadap Pembentukan Karakter dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Persamaan Keadaan Gas Ideal di SMA Negeri 1 Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat. *E-journal Program Pascasarjana Medan*. Jurusan Pendidikan Fisika. Volume 1 (1) Tahun 2012 (hal 1)
- Sumiati dan Asra. 2009. *Metode Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima.